

が提唱された(男女とも 50 歳以上)。

しかしながら、過度の飲酒や現在の喫煙は、大腿骨近位部骨折のリスクを 1.5 倍以上上昇させるものの、日本人に多い骨折である脊椎椎体圧迫骨折のリスク上昇はわずかである一方で、大腿骨近位部骨折の家族歴は、いずれの骨折についても大きなリスク上昇をもたらすことが再確認された。これらのことから、既存骨折を持たない骨量

減少者については、大腿骨近位部骨折の家族歴を有する場合には薬物治療を検討することとし、過度の飲酒や現在の喫煙について検討する場合については、それらおよび他の危険因子との重なり合いを踏まえた総合的な評価は FRAX[®] を用いて行うことが提案された。

FRAX[®] を薬物治療開始の目安として利用する場合の基本的な立場は、あくまでも現行のガイド

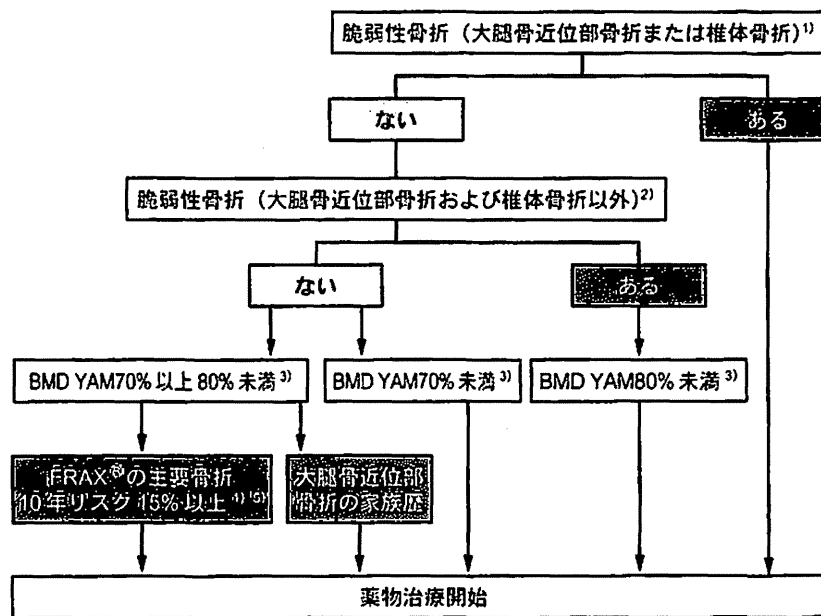


図3 原発性骨粗鬆症の薬物治療開始基準

「骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2011 年版」では、薬物治療の開始基準についてフローチャートが掲げられている。

- 1) 脆弱性骨折 (大腿骨近位部骨折または椎体骨折) とは、女性では閉経以降、男性では 50 歳以降に軽微な外力で生じた大腿骨近位部骨折または椎体骨折をさす。
- 2) 脆弱性骨折 (大腿骨近位部骨折および椎体骨折以外) とは、女性では閉経以降、男性では 50 歳以降に軽微な外力で生じた、前腕骨遠位端骨折、上腕骨近位部骨折、骨盤骨折、下腿骨折または肋骨骨折をさす。
- 3) 測定部位によっては T スコア表記の併記が検討されている。
- 4) 75 歳未満で適用する。また、50 歳代を中心とする世代においてはより低いカットオフ値を用いた場合でも現行の診断基準に基づいて薬物治療が推奨される集団を部分的にしかカバーしないなどの限界も明らかになっている。
- 5) この薬物治療開始基準は原発性骨粗鬆症に関するものであるため、FRAX[®] の項目のうち関節リウマチ、糖質ステロイド、続発性骨粗鬆症に当てはまる者には適用されない。すなわち、これらの項目はすべて「なし」である症例に限って適用される。FRAX[®] : WHO Fracture Risk Assessment Tool, YAM : young adult mean (文献9より)

ラインに従った診療をサポートするツールとしてFRAX®を用いるというものである。また、FRAX®では2種類の10年以内の骨折確率が得られるが、わが国における椎体骨折の発生頻度の高さを考慮し、この骨折の確率を含む主要骨粗鬆症性骨折確率についてカットオフ値を定めることになった。検討の結果、骨量減少者における薬物治療のカットオフ値として主要骨粗鬆症性骨折確率15%を採用することが提案された。一方、75歳以上においては、ほとんどすべての女性がこのカットオフ値を上回ることから、カットオフ値の適応は75歳未満とすることが提案された。また、50歳代を中心とする世代においては、より低いカットオフ値を用いた場合でも、現行の診断基準に基づいて薬物治療が推奨される集団を部分的にしかカバーしないなどの限界も明らかになっている。

なお、この薬物治療開始基準は原発性骨粗鬆症に関するものであるため、FRAX®の項目のうち関節リウマチ、糖質ステロイド、続発性骨粗鬆症に当てはまる者には適用されない。すなわち、これらの項目はすべて「なし」である症例に限って適用される。

「骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2011年版」では、薬物治療の開始基準についてフローチャートが掲げられている(図3)。

おわりに

今回のガイドラインにおいて、わが国におけるFRAX®の活用方法について一つの検討結果が示された。骨粗鬆症のスクリーニングに用いる場合のカットオフ値に関する考え方や、実際の運用方

法についてもコンセンサスが得られることが望まれる。

文 献

- 1) NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. *JAMA* **285** : 785-795, 2001.
 - 2) Kanis JA, Oden A, Johnell O, et al : The use of clinical risk factors enhances the performance of BMD in the prediction of hip fracture and osteoporotic fractures in men and women. *Osteoporosis Int* **18** : 1033-1046, 2007.
 - 3) Fujiwara S, Nakamura T, Orimo H, et al : Development and application of a Japanese model of the WHO fracture risk assessment tool (FRAX). *Osteoporosis Int* **19** : 429-435, 2008.
 - 4) The World Health Organization Fracture Risk Assessment Tool.
<http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.jsp>
 - 5) Watts NB, Ettinger B, LeBoff MS : FRAX facts. *J Bone and Mineral Research* **24** : 975-979, 2009.
 - 6) Clinician's Guide to Prevention and treatment of Osteoporosis, National Osteoporosis Foundation (USA).
 - 7) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会 編 : 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2006年版, ライフサイエンス出版, 東京, 2006.
 - 8) 折茂 肇ほか : 原発性骨粗鬆症の診断基準(2000年改訂版). *日本骨代謝学会雑誌* **18**:76-82, 2001.
 - 9) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会 編 : 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2011年版, ライフサイエンス出版, 東京, 2011.
- * 日本骨粗鬆症学会生活習慣病における骨折リスク評価委員会 編 : 生活習慣病骨折リスクに関する診療ガイド, ライフサイエンス出版, 東京, 2011.

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「わが国の健康増進事業の現状把握とその評価および今後のあり方に関する調査研究」

平成 24 年度 総括・分担研究報告書

発行 平成 25 (2013) 年 3 月

発行者 「わが国の健康増進事業の現状把握とその評価および今後の
あり方に関する調査研究」班

班 長 清原 裕
〒812-8582 福岡市東区馬出 3-1-1
九州大学大学院医学研究院環境医学
TEL : 092-642-6104 FAX : 092-642-6108

印 刷 株式会社 ミドリ印刷
〒812-8582 福岡市博多区西月隈 1-2-11
TEL : 092-441-5747 FAX : 092-473-1275

